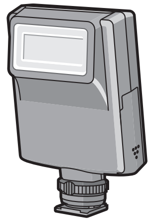
Panasonic

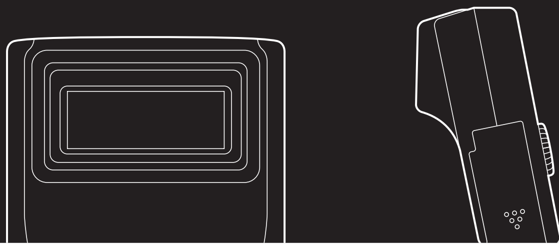


取扱説明書

フラッシュライト

品番 DMW-FL220

LUMIX



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- **ご使用前に「安全上のご注意」（3 ～ 8 ページ）を必ずお読みください。**
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

保証書別添付

VQT1U60

「安全上のご注意」を必ずお読みください。（3 ～ 8 ページ）

もくじ

はじめに

準備

操作

その他

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ **誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。**

⚠ **警告**	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
⚠ **注意**	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ **お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。（次は図記号の例です）**

⊘	してはいけない内容です。
❗	実行しなければならない内容です。

⚠警告

電池は誤った使いかたをしない

取り扱いを誤ると、液もれ・発熱・発火・破裂などを起こし、火災や周囲汚損の原因になります。

- 指定以外の電池を使わない
- 乾電池は充電しない
- 加熱・分解したり、水などの液体や火の中へ入れたりしない
- ⊕と⊖を針金などで接続しない
- 金属製のネックレスやヘアピンなどといっしょに保管しない
- ⊕と⊖を逆に入れない
- 新・旧電池や違う種類の電池をいっしょに使わない
- 被覆のはがれた電池は使わない
- 電池には安全のため被覆をかぶせています。これをはがすとショートの原因になりますので、絶対にはがさないでください。

可燃性・爆発性・引火性のガスなどのある場所で使わない

火災や爆発の原因になります。

- 粉じんの発生する場所でも使わない

⚠警告

分解や改造はしない、ぬらさない、異物を入れない
火災・感電・ショートの原因になります。
- 内部には、電圧の高い部分があります。

乗り物の運転中に使わない
事故の誘発につながります。
- 歩行中も、周囲や路面の状況に十分注意する

運転者などに向けてフラッシュを発光しない
事故の誘発につながります。

雷が鳴ったら、触れない
接触禁止

感電の原因になります。
- 本体には、金属部があります。

⚠警告

異常時には、電池を取り出す

火災・感電・ショートの原因になります。

- 内部がぬれたり、金属や異物が入ったとき
- 外装ケースが破損したとき
- 煙や異臭、異音が出たとき

電池の液がもれたときは、素手で液をさわらず、以下の処置をする

- 液が目に入ったときは、失明のおそれがあります。目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。
- 液が身体や衣服に付いたときは、皮膚の炎症やけがの原因になるので、きれいな水で十分に洗い流したあと、医師にご相談ください。

⚠注意

次のような場所に放置しない

火災や感電の原因になることがあります。

- 異常に温度が高くなるところ（特に真夏の車内やボンネットの上など）
- 油煙や湯気の当たるところ
- 湿気やほこりの多いところ

フラッシュを人の目に近づけて発光しない

視力障害などの原因になることがあります。

- 乳幼児を撮影するときは、1 m 以上離してください。

フラッシュの発光部分を直接手で触らない･ごみなどの異物が付いたまま使わない・テープなどでふさがない

やけどの原因になることがあります。

発光熱によって煙などが出る原因になることがあります。

- 発光直後は、しばらく触らないでください。

注意

フラッシュ発光部は、至近距離で直接見ない

誤って発光した場合、視力障害などの原因になることがあります。

ロックリングはしっかりと締める

緩んでいると、フラッシュライトが落下するなどして、けがをしたり製品が故障する原因になることがあります。
使う前にしっかりと締まっているか確かめてください。

病院内や機内では、病院や航空会社の指示に従う

本機からの電磁波などが、計器類に影響を及ぼすことがあります。

次のときは、電池を取り出す

電池を入れたまま放置すると、液もれ・発熱・発火・破裂などを起こし、火災や周囲汚損の原因になることがあります。

- 長期間使わないとき
- お手入れのとき

まずお読みください

- Panasonic 製デジタルカメラ用フラッシュライトです。DMC-LX3※1やDMC-G1シリーズなどに対応しています。(2008 年 12 月現在)
- 本書内のデジタルカメラのイラストはDMC-G1Kの例で説明しています。

※1 ファームウェア Ver. 1.1 以上に対応しています。

故障を防ぐために

■ **本機の取り扱いについて**

- **本機に強い振動や衝撃を与えないでください。**誤動作する可能性があります。また、フラッシュ発光部が破壊される可能性があります。
- **砂やほこりは、本機の故障につながります。浜辺などで使うときは、砂やほこりが入らないようにしてください。**
- 雨の日や浜辺などで撮影するときは、本機をぬらさないようにお気をつけください。
- **本機は防水構造ではありません。**
  万一、水滴などがかかったときは、乾いた布でふいてください。正常に動作しない場合は、お買い上げの販売店または修理ご相談窓口にお問い合わせください。(P25 ～ 30)
- 発光部の過熱と劣化を防止するため、フル発光での連続発光は10回までで中断し、10分以上あけて発光部を冷却させてください。
- デジタルカメラ本体の取扱説明書も合わせてお読みください。

■ **長期間使用しないときは**

- 電池は必ず本機から取り出してください。
- 電池を入れたままにしておくと、本機の電源を入れていなくても、絶えず微少電流が流れているので、電池が放電します。(ニッケル水素電池については、12 ページを参照してください)
- 電池は涼しくて湿気がなく、なるべく温度が一定のところに保管してください。
  (推奨温度 :15 ℃～ 25 ℃、推奨湿度 :40%～ 60%です)
- 押入れや戸棚に保管するときは、乾燥剤(シリカゲル)と一緒に入れることをおすすめします。

付属品

[包装を開けたときの確認]

包装箱から取り出すときに、本体、付属品がすべて入っているか、また本体、付属品の外見や機能面に流通、輸送過程での損傷がないかを確認してください。
異常が発見された場合は、ご使用前にお買い上げの販売店にご連絡ください。

付属品をご確認ください。



記載の品番は 2008 年 12 月現在のものです。

□

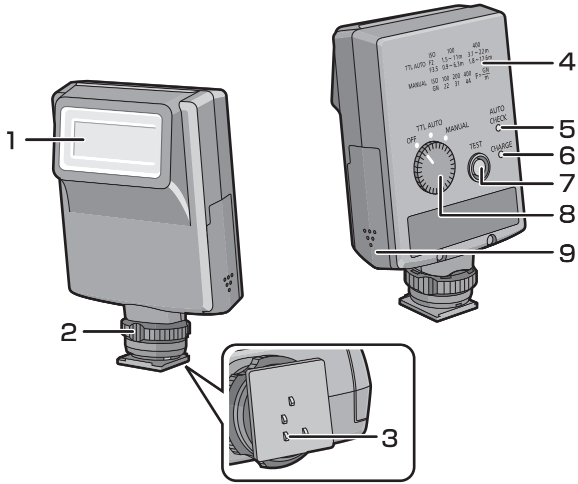


フラッシュケース
VFC4353

> 付属品は販売店でお買い求めいただけます。
> パナソニックの家電製品直販サイト「パナセンス」でもお買い求めいただけます。
>
> CLUB Panasonic
>
> Pana Sense
>
> http://club.panasonic.jp/mall/sense/

- 電池は別売です。

各部の名前



1 フラッシュ発光部
2 ロックリング(P16)
3 端子部(P16)
4 露出表
5 [AUTO CHECK]ランプ(P15、17)
6 [CHARGE]ランプ(P15、17)
7 [TEST]ボタン(P15)
8 モードダイヤル(電源/モード切り換え)(P15、17)
9 電池扉(P14)

電池について

■ 使用できる電池について

単３形アルカリ乾電池（LR6）
単３形充電式ニッケル水素電池（Ni-MH）

※単３形エボルタもご使用いただけます。

- Panasonic製電池の使用をおすすめします。
- 電池の銘柄や製造日からの保存期間・保存状態によって、性能が大きく異なる場合があります。
- 電池は低温時（10 ℃以下）には一時的に性能が低下しますが、常温に戻ると回復します。
- 使用温度や使用条件によっては、誤動作を起こすことがありますが、異常ではありません。
- 電池を長持ちさせるために、撮影の合間には電源をこまめに切ることをおすすめします。長時間使用するときは、充電式ニッケル水素電池の使用をおすすめします。
- 一度使い切った電池は、しばらく放置すると性能が回復することがありますが、またすぐに使えなくなりますので、必ず新しい電池と交換してください。

■ 動作保証していない電池について

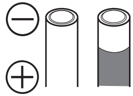
単３形ニカド電池
単３形ニッケルマンガン電池（ZR6）
単３形リチウム電池（FR6）
単３形マンガン乾電池（R6P、R6PU）
単３形オキシライド乾電池

- 上記の電池は動作保証しておりません。また液もれや電源が入らないなどの誤動作、破裂の危険性があります。

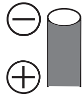
■ 使用できない形状の電池について

- 本機に入れると、液もれ、発熱、破裂の原因になります。
- 市販されている電池の中には、被覆の一部またはすべてが覆われていない電池がありますので、絶対に使用しないでください。（下図を参照してください）

- 被覆がすべてはがされている電池（裸電池）、または一部がはがされている電池



- ⊖ 極が平らな電池



■ 電池の取り扱いについて

電池の取り扱いを誤ると、液もれ、発熱、発火、破裂の原因になることがあります。以下のことをお守りください。
また、３～８ページの「安全上のご注意」と合わせてお読みください。

- 水や海水につけたり、端子部分をぬらさないでください。
- 被覆をはがしたり、傷を付けないでください。
- 落としたりぶつけたりするなど、大きな衝撃を与えないでください。
- 液もれ、変形、変色、その他異常に気づいたときは使用しないでください。
- 高温、多湿の場所に保管しないでください。
- 幼児やお子様の手が届く範囲に放置しないでください。
- 電池を交換するときは、2 本とも同種類の新しい電池に交換してください。
- 本機を長期間使用しないときは、電池を取り出しておいてください。

- 使用直後の電池は高温になっている場合があります。電池の取り出しは電源を切ってから、電池の温度が下がるのを待ってから行ってください。
- 低温時（10 ℃以下）は電池の性能が低下し、発光回数が極端に少なくなります。特にアルカリ乾電池使用時は短くなる傾向があるため、ポケットの中などで温めてから使用してください。電池をポケットなどで温める場合、ライターなどの金属類やカイロに直接電池が触れないようお気をつけください。
- ⊕⊖極に皮脂などの汚れがあると、発光回数が極端に少なくなる場合があります。電池を入れる前に⊕⊖極を乾いた柔かい布でていねいにふいてください。

万一、液もれが発生したときは、電池挿入部に付いた液をよくふき取ってから、新しい電池または満充電されたニッケル水素電池を入れてください。

液が手や衣服に付いたときは、水でよく洗い流してください。液が目に入ったときは、失明の原因になることがあります。目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。

■ 充電式ニッケル水素電池について

ニッケル水素電池は専用の充電器を使って充電すると、使用できるようになります。ただし、取り扱いを誤ると、液もれ、発熱、発火、破裂の原因になることがあります。以下のことをお守りください。

- ⊕⊖極に汚れがあると、正常に充電できない場合があります。⊕⊖極と充電器の端子を乾いた柔かい布でていねいにふいてください。

- お買い上げ時や、長期間使用していなかったニッケル水素電池は、十分に充電されない場合があります。これは電池の特性によるもので異常ではありません。充電を数回繰り返すことで正常に戻ります。
- 電池容量を使い切ってから充電することをおすすめします。電池容量を使い切らずに充電を繰り返すと、電池容量が持続しにくくなることがあります。（メモリー効果といいます）
- メモリー効果が発生したときは、発光できない状態まで使い切ってから満充電を数回繰り返してください。電池容量が回復します。
- ニッケル水素電池は使用しないときでも自然放電により電池容量が低下します。
- 充電したニッケル水素電池を連続して充電しないでください。
- 被覆をはがしたり、傷を付けないでください。
- お使いの充電器の説明書をお読みください。

ニッケル水素電池には寿命があります。使用回数を重ねたり、時間が経過するにつれて、電池の容量は少しずつ低下します。
使用できる時間が大幅に短くなった場合は寿命と思われます。新しい電池をお買い求めください。
- 寿命は保管方法や使用状況、環境によって異なります。

■ 長期間使用しないときは

- 電池を入れたままにしておくと、本機の電源を入れていなくても、絶えず微少電流が流れているので電池が放電します。そのままにしておくと過放電になり、充電しても電池が使用できなくなる恐れがあります。
- 長期間保管する場合、1 年に 1 回は充電し、電池残量がなくなったあと、本機から取り出して再保管することをおすすめします。

■ 電池寿命について

発光回数
（30 秒間隔で MANUAL フル発光できる回数）

使用する電池	発光回数
アルカリ乾電池（LR6）	約 140 回
アルカリ乾電池（LR6）（エボルタ）	約 160 回
ニッケル水素電池（Ni-MH）	約 230 回（min. 2400 mAh タイプ）

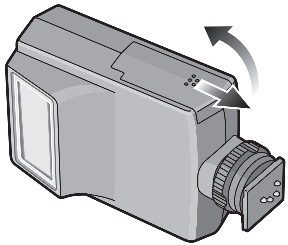
撮影条件
- 温度 23 ℃

- 発光回数は電池の保存状態や使用条件によって多少変わります。

電池（別売）を入れる・取り出す

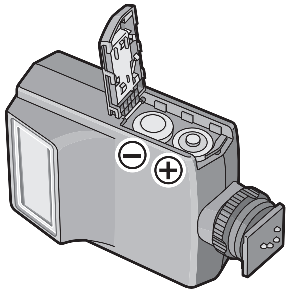
- 電源が入っていないことを確認する。（モードダイヤルが[OFF]の位置にあることを確認する）
- アルカリ乾電池、充電式ニッケル水素電池を使用する。

1 電池扉をスライドさせて開く

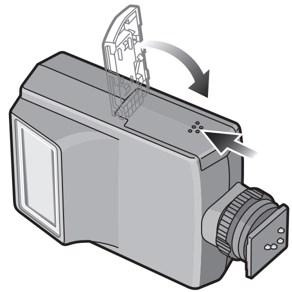


- はじめて使うときは電池扉にテープをはってありますので、はがしてください。

2 電池を入れるときは、⊕⊖の向きを間違えないように入れる



3 電池扉を閉じて、最後まで確実にスライドさせる

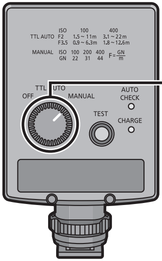


- 使用後は、電池を取り出しておいてください。

電池残量を確認する

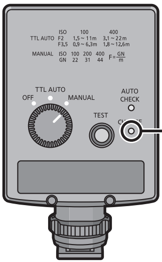
電池を入れたら、電源を入れて電池残量を確認します。

1 モードダイヤルを [MANUAL] に合わせる



● 充電がはじまります。

2 [CHARGE] ランプが点灯することを確認する



● 満充電完了後、[CHARGE]ランプが点灯します。

● [CHARGE]ランプの点灯までの時間が以下の場合、電池が消耗しています。早めに電池を交換してください。

アルカリ乾電池	30 秒以上
アルカリ乾電池（エボルタ）	30 秒以上
充電式ニッケル水素電池	10 秒以上

● [CHARGE]ランプと[AUTO CHECK]ランプが同時に点滅した場合は、電池が著しく消耗していますので、新しい電池と交換してください。

3 モードダイヤルを [OFF] に合わせて電源を切る

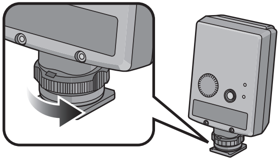
● [TTL AUTO]に合わせると、フラッシュがデジタルカメラを認識するまで[CHARGE]ランプが点滅します。
● [TEST]ボタンを押すと、発光させることができます。
● 以下の場合は電源を切ってください。
－本機をデジタルカメラに取り付けたり、取り外すとき
－フラッシュを光らせたくないとき
－使用しないとき

デジタルカメラに取り付ける・取り外す

● デジタルカメラと本機の電源が入っていないことを確認してください。
（電源が入ったまま取り付けたり、取り外したりすると故障の原因になります）

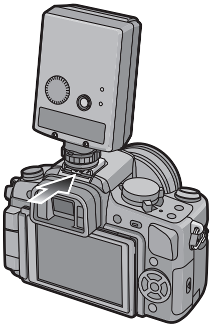
■ 取り付ける

1 ロックリングを緩める

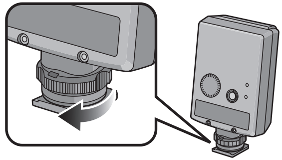


● ロックリングに必要以上の力をかけないようにしてください。
● 端子部に、指や金具などで触れないでください。

2 デジタルカメラのホットシューに、本機を奥まで確実に差し込む

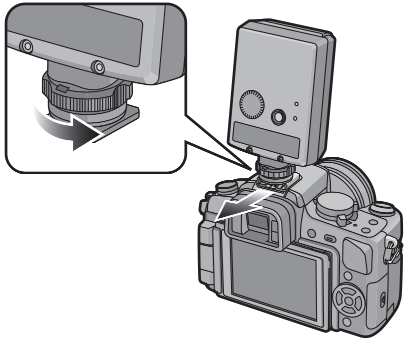


3 ロックリングを矢印の方向に止まるまで回す



■ 取り外す

ロックリングを完全に緩めて、ホットシューから外す

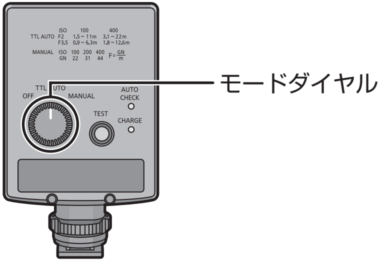


撮影する

フラッシュモードの選びかた

1 デジタルカメラの電源を[ON]にする

2 本機のモードダイヤルを回して、フラッシュモードを選ぶ



● 満充電完了後、[CHARGE]ランプが点灯します。

■ フラッシュモードについて

項目	設定内容
[TTL AUTO]	予備発光により適正発光量を測定したあと、撮影のために再び発光します。 ● フラッシュがデジタルカメラを認識するまで[CHARGE]ランプが点滅します。
[MANUAL]	ガイドナンバー（GN）※ 22（ISO100・m）で発光します。

※ガイドナンバー（GN）はフラッシュの光量を示す数値です。

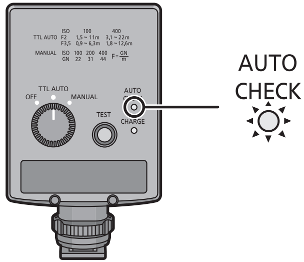
● 通信機能のないデジタルカメラでは[MANUAL]に設定し、最適撮影距離（P19）を目安にしてお使いください。

[TTL AUTO]

フラッシュ撮影可能範囲については、18ページを参照してください。

1 デジタルカメラのシャッターボタンを全押しして撮影する

2 [AUTO CHECK]ランプが点滅しているか確認する



● [AUTO CHECK]ランプが約5秒間点滅すれば、適正露出で発光しています。点滅しない場合は、本機やデジタルカメラの設定をご確認ください。

3 撮影後は、本機のモードダイヤルを[OFF]に合わせて電源を切る

準備
操作

■ フラッシュ撮影可能範囲 (m)

ISO感度	絞り値 (F)									
	1.4	2	2.8	3.5	4	5.6	8	11	16	22
80	2.0～14.0	1.4～9.8	1.0～7.0	0.8～5.6	0.7～4.9	0.7～3.5	0.7～2.4	0.7～1.8	0.7～1.2	0.7～0.9
100	2.2～15.7	1.5～11.0	1.1～7.9	0.9～6.3	0.8～5.5	0.7～3.9	0.7～2.8	0.7～2.0	0.7～1.4	0.7～1.0
200	3.1～22.0	2.2～15.4	1.5～11.0	1.2～8.8	1.1～7.7	0.8～5.5	0.7～3.9	0.7～2.8	0.7～1.9	0.7～1.4
400	4.4～31.4	3.1～22.0	2.2～15.7	1.8～12.6	1.5～11.0	1.1～7.9	0.8～5.5	0.7～4.0	0.7～2.8	0.7～2.0
800	6.2～44.0	4.3～30.8	3.1～22.0	2.5～17.6	2.2～15.4	1.5～11.0	1.1～7.7	0.8～5.6	0.7～3.9	0.7～2.8
1600	8.8～62.9	6.2～44.0	4.4～31.4	3.5～25.1	3.1～22.0	2.2～15.7	1.5～11.0	1.1～8.0	0.8～5.5	0.7～4.0
3200	12.3～88.0	8.6～61.6	6.2～44.0	4.9～35.2	4.3～30.8	3.1～22.0	2.2～15.4	1.6～11.2	1.1～7.7	0.8～5.6
6400	17.6～125.7	12.3～88.0	8.8～62.9	7.0～50.3	6.2～44.0	4.4～31.4	3.1～22.0	2.2～16.0	1.5～11.0	1.1～8.0

- フラッシュ撮影可能範囲は、デジタルカメラの種類、デジタルカメラの設定（ISO感度、絞り、焦点距離）により変化します。

[MANUAL]

1 **デジタルカメラのシャッターボタンを全押しして撮影する**

2 **撮影後は、本機のモードダイヤルを [OFF] に合わせて電源を切る**

■ 絞り、最適撮影距離の求めかた

本機のガイドナンバー（GN）は、22（ISO100・m）です。

絞りを設定する場合

● 以下の式で絞りを求め、デジタルカメラに絞りを設定します。

$$絞り(F) = \frac{ガイドナンバー(GN) \times ISO感度係数^{※}}{撮影距離(m)}$$

最適撮影距離の求めかた

$$最適撮影距離(m) = \frac{ガイドナンバー(GN) \times ISO感度係数^{※}}{絞り(F)}$$

※ISO感度係数

ISO 感度	補正係数
80	0.89
100	1.0
200	1.4
400	2.0

ISO 感度	補正係数
800	2.8
1600	4.0
3200	5.6
6400	8.0

■ 最適撮影距離 (m)

ISO 感度	絞り値 (F)									
	1.4	2	2.8	3.5	4	5.6	8	11	16	22
80	14.0	9.8	7.0	5.6	4.9	3.5	2.4	1.8	1.2	0.9
100	15.7	11.0	7.9	6.3	5.5	3.9	2.8	2.0	1.4	1.0
200	22.0	15.4	11.0	8.8	7.7	5.5	3.9	2.8	1.9	1.4
400	31.4	22.0	15.7	12.6	11.0	7.9	5.5	4.0	2.8	2.0
800	44.0	30.8	22.0	17.6	15.4	11.0	7.7	5.6	3.9	2.8
1600	62.9	44.0	31.4	25.1	22.0	15.7	11.0	8.0	5.5	4.0
3200	88.0	61.6	44.0	35.2	30.8	22.0	15.4	11.2	7.7	5.6
6400	125.7	88.0	62.9	50.3	44.0	31.4	22.0	16.0	11.0	8.0

● 最適撮影距離は目安です。

フラッシュ撮影のいろいろ

デジタルカメラの設定により、いろいろなフラッシュ撮影ができます。デジタルカメラの取扱説明書をお読みください。
- デジタルカメラの機能や形状により、使えない機能もあります。
- フラッシュモードは、[TTL AUTO] に設定してください。

赤目軽減発光



- フラッシュの発光により、目が赤く写る現象を軽減させます。

スローシンクロ



- スローシャッターでフラッシュを発光させます。
夜景を背景にした人物撮影がきれいに撮れます。

後幕シンクロ



- 動きのある被写体をスローシャッターで撮影するときに、シャッターを閉じる直前に発光させます。
被写体の後ろに光源が写り、躍動感が出ます。

連続発光について

連続発光するとフラッシュ発光部が熱くなり、劣化、故障の原因になります。連続発光は 10 回までとし、10 分以上休ませてください。

Q & A

■ 本機について

Q（質問）	A（回答）
本機が熱くなる。	[CHARGE]ランプの点灯直後に連続発光を繰り返すと、本機が発熱しますが、連続発光が10回以下であれば、性能・品質には問題ありません。このような場合は、フラッシュ発光部と電池が冷えるまで間隔をあけて使用してください。
本機をデジタルカメラに装着できない。	ロックリングを緩めていますか？（P16） ロックリングが締まった状態では、デジタルカメラに取り付けることができません。
フラッシュが発光しない。	● [CHARGE]ランプが点灯していますか？ ● フラッシュを正しく取り付けていないと、発光しないことがあります。
[CHARGE] ランプが点灯しているが、[TEST] ボタンを押しても発光しない。	デジタルカメラとの通信待ちの状態です。この場合は、本機のモードダイヤルを一度切り換えてください。通信機能付デジタルカメラをお使いの場合は、デジタルカメラの電源を入れ直してください。
見た目と画像の色合いが違う。	デジタルカメラのホワイトバランスを調整してください。
撮影した画像が明るすぎたり、暗すぎる。	● 撮影可能範囲内に被写体がありますか？被写体までの距離に合わせて、カメラ側のフラッシュ発光量調整、絞り、ISO感度などを調整してください。 ● 本機のモードダイヤルをご確認ください。
通信機能付デジタルカメラの電源を[OFF]にしても、本機の電源が切れない。	電源は連動していません。 本機のモードダイヤルを[OFF]に合わせて、本機の電源を切ってください。

操作

その他

使用上のお願い

■ 本機について

- フラッシュに物を近づけないでください。熱や光で変形、変色する場合があります。
- フラッシュ撮影可能範囲外で撮影すると、適正露出にならず、白っぽく撮れる場合や暗くなる場合があります。
- シャッタースピードが速い場合は、フラッシュの効果が十分に得られないことがあります。

周囲で殺虫剤や揮発性のものを使うときは、本機にかけない

- かかると、外装ケースが変質したり、塗装がはげる恐れがあります。
- ゴム製品やビニール製品などを長期間接触させたままにしないでください。

本機をデジタルカメラに付けた状態で、本機を持って持ち運びしない

- 以下のような場所で本機を使用または保管した場合、動作不良や故障の原因となりますので、避けてください。
  - 直射日光下や夏の海岸など
  - 高温多湿、または温度・湿度変化の激しい場所
  - 砂やほこりの多い場所
  - 火気のある場所
  - 冷暖房機、加湿器の近く
  - 水にぬれやすい場所
  - 振動のある場所
  - 自動車の中
- 他のフラッシュと組み合わせて、多灯撮影はできません。
- 本機を落としたりぶつけたりして、強い振動やショックを与えないでください。
- 長期間使用しないと、かびなどにより故障の原因になることがあります。使用前には動作点検をされることをおすすめします。
- 本機の端子部には触れないでください。故障の原因になることがあります。
- 発光部の過熱と劣化を防止するため、フル発光での連続発光は10回までで中断し、10分以上あけて発光部を冷却させてください。

■ お手入れについて

お手入れの際は、電池を取り出し、乾いた柔らかい布でふいてください。

- 汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れをふき取り、そのあと、乾いた布でふいてください。
- ベンジン、シンナー、アルコール、台所洗剤などの溶剤は、外装ケースが変質したり、塗装がはげる恐れがありますので使用しないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きに従ってください。

■ 電池について

長期間使用しないときは、必ず電池を取り出す

- 極端に低温、高温になるところでは、端子部がさびたりして故障の原因となります。

電池を誤って落下させてしまった場合、端子部が変形していないか確認する

- 端子部が変形したまま本機に入れると、本機をいためます。

出かけるときは予備の電池を準備する

- スキー場などの寒冷地では撮影できる時間がより短くなりますのでお気をつけください。

不要になったニッケル水素電池は、捨てないで充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

使用済み充電式電池の届け先
最寄りのリサイクル協力店へ
詳細は、有限責任中間法人JBRC のホームページをご参照ください。

- ホームページ　http://www.jbrc.net/hp

使用済み充電式電池の取り扱いについて

- ⊕ 端子、⊖ 端子をセロハンテープなどで絶縁してください。
- 被覆をはがさないでください。
- 分解しないでください。



充電式
ニッケル水素
電池使用

Ni-MH

－このマークがある場合は－

ヨーロッパ連合以外の国の廃棄処分に関する情報



このシンボルマークは EU 域内でのみ有効です。
製品を廃棄する場合には、最寄りの市町村窓口、または販売店で、正しい廃棄方法をお問い合わせください。

仕様

電源	DC 3.0 V

使用推奨電池	単 3 形アルカリ乾電池（LR6）2 本 / 単 3 形充電式ニッケル水素電池（Ni-MH）2 本
充電時間 （フル発光してから [CHARGE] ランプ点灯まで）	約 5.5 秒： 単 3 形アルカリ乾電池 約 5.5 秒： 単3形アルカリ乾電池（エボルタ） 約 5.0 秒： 単 3 形充電式ニッケル水素電池
発光時間	約 1/20000 秒～ 1/500 秒 （発光量により変わる）
発光回数 （フル発光時）	約 140 回：単 3 形アルカリ乾電池 約 160 回：単3形アルカリ乾電池（エボルタ） 約 230 回：単 3 形充電式ニッケル水素電池 （min. 2400 mAh タイプ） （撮影条件により変わる）
フラッシュモード	TTL AUTO/MANUAL
ガイドナンバー	自動切換：TTL AUTO 設定時 22（ISO100・m）：MANUAL 設定時
照射角度	上下 60°、左右 78° 24 mm レンズの画角をカバー （35 mmフィルムカメラ換算）
寸法	約 幅 61.0 mm× 高さ 97.7 mm× 奥行き 46.1 mm（突起部除く）
質量	約 111 g（本体） 約 157 g（電池含む）
推奨使用温度	0 ℃～ 40 ℃
許容相対湿度	10% ～ 80%（結露しないこと）

保証とアフターサービス（よくお読みください）

修理·お取り扱い·お手入れなどのご相談は･･･
まず､お買い上げの販売店へお申し付けください

転居や贈答品などでお困りの場合は・・・

- **修理は、サービス会社・販売会社の「修理ご相談窓口」へ！**
- **使いかた·お買い物などのお問い合わせは､「お客様ご相談センター」へ！**

■ 保証書(別添付)

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのあと、保管してください。

保証期間 : お買い上げ日から本体１年間

■ 補修用性能部品の保有期間 5年

当社は、このフラッシュライトの補修用性能部品を、製造打ち切り後５年保有しています。

注） 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■ 修理を依頼されるとき

この説明書をよくお読みのうえ、直らないときは、まず接続している電源を外して、お買い上げの販売店へご連絡ください。

ご連絡いただきたい内容	
製品名	フラッシュライト
品　番	DMW-FL220
お買い上げ日	年　月　日
故障の状況	できるだけ具体的に

●保証期間中は

保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

●保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については､ご要望により修理させていただきます。

下記修理料金の仕組みをご参照のうえ、ご相談ください。

●修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料	は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。
部品代	は、修理に使用した部品および補助材料代です。
出張料	は、製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

ご相談窓口における個人情報のお取り扱い

パナソニック株式会社およびその関係会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応や修理、その確認などのために利用し、その記録を残すことがあります。

また､折り返し電話させていただくときのため､ナンバー･ディスプレイを採用しています。

なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に提供しません。

お問い合わせは、ご相談された窓口にご連絡ください。

「よくあるご質問」「メールでのお問い合わせ」などはホームページをご活用ください。
http://panasonic.jp/support/

修理に関するご相談

パナソニック 修 理 ご 相 談 窓 口

ナビダイヤル（全国共通番号） **0570-087-087**

- 呼出音の前にNTTより通話料金の目安をお知らせします。
- 携帯電話・PHS・IP/光電話等、ナビダイヤルがご利用できない場合は、最寄りの修理ご相談窓口に直接おかけください。

使いかた・お買い物などのご相談

パナソニック お客様ご相談センター

365日／受付9時～20時

電 話 フリーダイヤル **0120-878-365**（パナは 365日）

■携帯電話・PHSでのご利用は… **06-6907-1187**

FAX フリーダイヤル **0120-878-236**

Help desk for foreign residents in Japan

Tokyo (03) 3256 - 5444 **Osaka** (06) 6645 - 8787

Open : 9:00 - 17:30 (closed on Saturdays / Sundays / national holidays)

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修理ご相談窓口

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

北海道地区

札幌	札幌市厚別区厚別南2丁目17-7 ☎ (011)894-1251	**帯広**	帯広市西20条北2丁目23-3 ☎ (0155)33-8477	**函館**	函館市西桔梗589番地241 （函館流通卸センター内） ☎ (0138)48-6631
旭川	旭川市2条通16丁目1166 ☎ (0166)22-3011				

東北地区

青森	青森市大字浜田字豊田364 ☎ (017)775-0326	**岩手**	盛岡市厨川5丁目1-43 ☎ (019)645-6130	**山形**	山形市平清水1丁目1-75 ☎ (023)641-8100
秋田	秋田市外旭川字小谷地3-1 ☎ (018)868-7008	**宮城**	仙台市宮城野区扇町7-4-18 ☎ (022)387-1117	**福島**	郡山市亀田1丁目51-15 ☎ (024)991-9308

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修理ご相談窓口

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

首都圏地区

栃木	宇都宮市上戸祭 3丁目3-19 ☎ (028)689-2555	**埼玉**	桶川市赤堀2丁目4-2 ☎ (048)728-8960	**山梨**	甲府市宝1丁目4-13 ☎ (055)222-5822
群馬	前橋市箱田町325-1 ☎ (027)254-2075	**千葉**	千葉市中央区末広 5丁目9-5 ☎ (043)208-6034	**神奈川**	横浜市港南区日野 5丁目3-16 ☎ (045)847-9720
茨城	つくば市筑穂3丁目 15-3 ☎ (029)864-8756	**東京**	東京都世田谷区 宮坂2丁目26-17 ☎ (03)5477-9780	**新潟**	新潟市東区東明 1丁目8-14 ☎ (025)286-0180

中部地区

石川	金沢市横川3丁目20 ☎ (076)280-6608	**長野**	松本市寿北7丁目3-11 ☎ (0263)86-9209	**岐阜**	岐阜市中鶉4丁目42 ☎ (058)278-6720
富山	富山市根塚町1丁目 1-4 ☎ (076)424-2549	**静岡**	静岡市葵区千代田 7丁目7-5 ☎ (054)287-9000	**高山**	高山市花岡町3丁目 82 ☎ (0577)33-0613
福井	福井市問屋町2丁目 14 ☎ (0776)21-0622	**愛知**	名古屋市瑞穂区 塩入町8-10 ☎ (052)819-0225	**三重**	津市久居野村町 字山神421 ☎ (059)254-5520

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修理ご相談窓口

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

近畿地区

滋賀	栗東市霊仙寺1丁目1-48 ☎ (077)582-5021	大阪	大阪市城東区関目2丁目15-5 ☎ (06)6359-6225	和歌山	和歌山市中島499-1 ☎ (073)475-2984
京都	京都市伏見区竹田中川原町71-4 ☎ (075)646-2123	奈良	大和郡山市筒井町800番地 ☎ (0743)59-2770	兵庫	神戸市須磨区弥栄台3丁目13-4 ☎ (078)796-3140

中国地区

鳥取	鳥取市安長295-1 ☎ (0857)26-9695	出雲	出雲市渡橋町416 ☎ (0853)21-3133	広島	広島市西区南観音1丁目13-5 ☎ (082)295-5011
米子	米子市米原4丁目2-33 ☎ (0859)34-2129	浜田	浜田市下府町327-93 ☎ (0855)22-6629	山口	山口市小郡下郷220-1 ☎ (083)973-2720
松江	松江市平成町182番地14 ☎ (0852)23-1128	岡山	岡山市田中138-110 ☎ (086)242-6236		

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修理ご相談窓口

● 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

四国地区

香川 高松市勅使町152-2 ☎ (087)868-6388 **徳島** 徳島市沖浜2丁目36 ☎ (088)624-0253	**高知** 高知市仲田町2-16 ☎ (088)834-3142	**愛媛** 愛媛県伊予郡砥部町八倉75-1 ☎ (089)905-7544

九州地区

福岡 春日市春日公園3丁目48 ☎ (092)593-9036 **佐賀** 佐賀市鍋島町大字八戸字上深町3044 ☎ (0952)26-9151 **長崎** 長崎市東町1919-1 ☎ (095)830-1658	**大分** 大分市萩原4丁目8-35 ☎ (097)556-3815 **宮崎** 宮崎市本郷北方字草葉2099-2 ☎ (0985)63-1213 **熊本** 熊本市健軍本町12-3 ☎ (096)367-6067	**天草** 天草市港町18-11 ☎ (0969)22-3125 **鹿児島** 鹿児島市与次郎1丁目5-33 ☎ (099)250-5657 **大島** 奄美市名瀬朝仁町11-2 ☎ (0997)53-5101

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修 理 ご 相 談 窓 口

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

沖　縄　地　区		
沖縄	浦添市城間4丁目23-11	☎ (098)877-1207

所在地、電話番号が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

0608

メモ

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

お買い上げ日	年　　月　　日	品　番	DMW-FL220
販　売　店　名	☎（　　　）		

パナソニック株式会社
AVC ネットワークス社　ネットワーク事業グループ
〒 571-8504　大阪府門真市松生町 1 番 15 号

X1108SM0